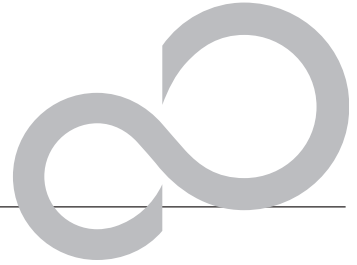
B7FY-2791-01 Z0-00

PRIMERGY

取扱説明書

LAN カード

（PG-284G／PG-284GL）

はじめに

このたびは、弊社の LAN カード（PG-284G ／ PG-284GL）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本書は、LAN カード（以降、本製品）の仕様について説明します。
LAN ドライバの詳細設定については、最新の LAN ドライバのマニュアルを参照してください。

2010 年 6 月

目 次

1　LAN カードの仕様

本製品は、IEEE で標準化された 10GBASE-SR または 10GBASE-CR の仕様に準拠した LAN インタフェースを 2 ポート持つ PCI-Express バス対応カードです。
本製品の仕様は、次のとおりです。

■ 仕様

項目	仕様	
品名	LAN カード（10GBASE-CR）	LAN カード（10GBASE-CR）Lowprofile
型名	PG-284G、PGB284G	PG-284GL、PGB284GL
LAN コントローラ	Intel® 82599EB	
ポート数	2 ポート	
規格	IEEE802.3 準拠	
通信速度	1GbE または 10GbE	
ホストバスインタフェース	PCI-Express 2.0（x8 lane interface）	
ネットワーク種類	10GBASE-CR または 10GBASE-SR（2 ポート）	
ケーブルまたはコネクタ（別売）	10GBASE-SR LC duplex connectors または Direct Attached SFP+ (twinax) cables	
カードサイズ	カード長：145.5mm、カード高：68.6mm（基板サイズ）	
ブラケットサイズ	Full Height	Low profile
消費電力	10GBASE-SR 使用時：10.0W 10GBASE-CR 使用時：7.9W	
Teaming	使用可能	
WOL	未サポート	
Jumbo フレーム	使用可能	
添付品	『LAN ／ファイバーチャネルカード製品の取り扱いについて』 保証書（1 部）	

■ オプション関連（別売）

- SFP+ モジュール

項目	仕様
品名	10GBASE-SR SFP+
型名	PG-SFPS08
規格	IEEE 802.3ae
インターフェース	LC コネクタ
添付品	『LAN ／ファイバーチャネルカード製品の取り扱いについて』 保証書（1 部）

■ SR-IOV（Single Root I/O Virtualization）対応

本製品は、SR-IOV という LAN カード自身を仮想化するための機能を持っています。
従来、複数の仮想マシンから 1 つのカードにアクセスした場合、ハイパーバイザがカードに対する要求を統合化し、カードから返ってきた結果に対しても仮想マシンに割り振る処理が必要でした。SR-IOV を使用することにより、仮想マシンから SR-IOV を通じて直接 LAN カードにアクセスが可能になり、ハイパーバイザでの処理によって使用していた CPU 負荷が大幅に削減されます。

■ VMDq（Virtual Machine Device Queues）

本製品は、仮想スイッチの処理の一部を LAN アダプタで実行させる VMDq の機能に対応しています。従来では、ハイパーバイザが個々のデータパケットをソートし、仮想マシンに転送する必要があり、この処理は多くの CPU 負荷をかけてきました。VMDq では、ソート機能を LAN カード内の専用ハードウェアで実行することで、ハイパーバイザはあらかじめソートされたパケットグループを適切なゲスト OS にルーティングするだけになるため、I/O ボトルネックが軽減されます。

■ アダプタのチーム化

チーム化はネットワークサービスの 1 つで、複数のアダプタを組み合わせて、フォールトトレランスや負荷分散を行い、信頼性や性能を向上させる機能です。

2　本製品の取り付け

本製品を取り付けるときは、次の点に注意してください。

警告

・本製品の取り付けや取り外しをするときは、各装置（サーバ本体、周辺装置など）の電源を切り、電源コードをコンセントから取り外してください。電源ケーブルを取り付けたまま作業を行うと、感電の原因となります。
・本製品の取り付けが終了してから、サーバ本体に電源コードを接続してください。

- 本製品の取り付け手順については、取り付けるサーバ本体に添付のマニュアルを参照し、記載されている手順に従って正しく取り付けてください。
- サーバ本体によっては、使用方法が制限されている場合があります。

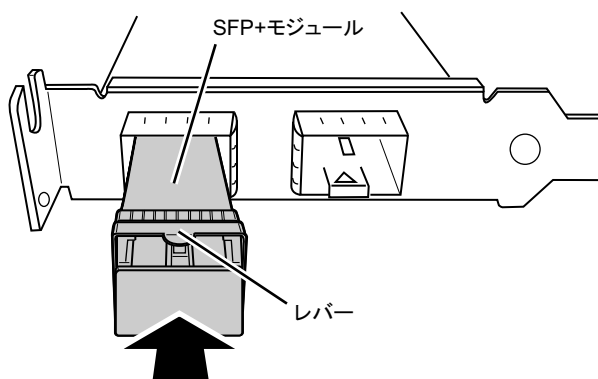
■ SFP+ モジュールの取り付け／取り外し

SFP+ モジュール（オプション）の取り付け／取り外し方法は、以下のとおりです。

POINT

- 使用するポート数分、SFP+ モジュール（10Gbps、PG-SFPS08）を購入する必要があります。他社製の SFP+ モジュールを使用した場合は、通信することはできません。

● SFP+ モジュールの取り付け方法

1 SFP+ モジュールが正しい向きであることを確認し、カチッと音がするまでポートに挿入します。

重要

- SFP+ モジュールのキャップが取り外されている場合は、レバーが上がった状態であることを確認してから取り付けてください。レバーが下がったまま差し込むと、レバーを上げてもロックされずに、外れやすい状態になります。

● ケーブルの接続方法

1　SFP+ モジュールのキャップを取り外します。

2　SFP+ モジュールに、ケーブルをカチッと音がするまで差し込みます。

● SFP+ モジュールの取り外し方法

1　ケーブルを取り外します。

2　SFP+ モジュールのレバーを下げてロックを解除し、取り外します。

■ PCI カードの搭載位置について

搭載可能な PCI スロット位置は、取り付けるサーバ本体によって異なります。必ず弊社インターネット情報ページ（http://primeserver.fujitsu.com/primergy/）の「システム構成図」を参照し、搭載可能位置を確認してください。
本製品の取り付け手順については、取り付けるサーバ本体の『オプションガイド』を参照し、記載されている手順に従って正しく取り付けてください。

3　LAN カードのテスト

LAN カードのテストは、次の手順で行います。
なお、本手順は Windows でのみ実施可能です。

1 管理者権限でログオンします。

2 デバイスマネージャで、使用する LAN アダプタをダブルクリックし、Intel® PROSet を起動します。

3 ［リンク速度］タブをクリックします。

4 ［診断］をクリックします。

5 診断する項目のタブを選択して、［テストの実行］をクリックし、LAN アダプタのテストを行います。
「接続」および「ケーブル」テストは使用できません。

■ エラー発生時の対処について

LAN カードのテスト中にエラーが発生した場合、次の方法で対処してください。

- LAN カードが正しく PCI スロットに搭載されているかを確認してください。
- ケーブル、スイッチの接続環境を確認してください。

上記の対処後もエラーが発生する場合は、修理相談窓口に連絡してください。

4　LED の表示

LAN カードが正常に動作しているかどうかは、LED で確認できます。

■ LED の表示

LAN カードが正常な場合、LED の状態は次のとおりです。

LED	LED の状態	LAN カードの状態
ACT/LNK	点灯（緑）	スイッチ、ハブとのリンクが正しく確立されている。
	点滅（緑）	データ送受信中。
1GbE = YLW 10GbE = GRN	点灯（黄）	カードが通信速度 1GbE で動作している。
	点灯（緑）	カードが通信速度 10GbE で動作している。
	点滅（緑）	Intel® PROSet の「アダプタを識別」でカードを点滅させている。

■ LED が点灯、点滅しない場合

LED が点灯、点滅しない場合は、次のことが考えられますので、確認してください。

- LAN ドライバがインストールされているか確認してください。
- スイッチ、ハブとの接続を確認してください。
- スイッチ、ハブの別ポートを使用してください。
- ネットワークが無通信状態の可能性があります。通信相手からのログインを試してください。
- リンク速度とデュプレックス（自動検出／全二重）の設定を確認してください。

5　注意事項

本製品をお使いになる前に、次の注意事項をよくご確認ください。

■ ドライバおよびユーティリティの追加について

● Windows の場合

最新のドライバを、次のインターネット情報ページからダウンロードしてご利用ください。
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/downloads/
「ダウンロード検索」ページにて、搭載サーバの製品名、型名、およびご使用の OS を選択し、検索してください。

● Linux の場合

適用カーネル版数に応じた ServerView Install Manager、またはアップデートキットをご利用ください。詳細については、次のインターネット情報ページをご覧ください。
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/linux/technical/

■ Red Hat Enterprise Linux のサポートについて

本製品は、次のバージョン以降の Red Hat Enterprise Linux でサポートされます。

- Red Hat Enterprise Linux 5.4（for x86）
- Red Hat Enterprise Linux 5.4（for Intel64）

なお、Red Hat Enterprise Linux 5.4 で本製品を使用する場合は、ドライバの適用が必要となります。ドライバの公開サイト（http://primeserver.fujitsu.com/primergy/downloads/）を参照して、ドライバのインストールを行ってください。

■ その他の注意事項

- 本製品を使用する際は、RSS の設定変更が必要です。詳細手順については、ドライバに添付のマニュアルを参照してください。
- 本製品を搭載するにあたり、8GB 以上のメモリの搭載を推奨します。